

# UN RENDEMENT EXCEPTIONNEL GRÂCE À LA CONDENSATION

Une révolution dans l'humidification alimentée au gaz !

Condair **GS**



Humidification et Refroidissement par Evaporation

 **condair**

# We love humidity

## L'importance d'une juste humidification

Une hygrométrie correcte contribue de manière décisive à l'amélioration de la vie quotidienne, au niveau de l'environnement du travail et dans beaucoup de secteurs d'activités. L'humidification est en effet un facteur essentiel dans de nombreuses applications pour garantir la stabilité de la production, la conservation des biens et des marchandises ou apporter un sentiment de bien-être. Les systèmes d'humidification doivent être en adéquation avec les spécificités de chaque installation. La pertinence du choix du système d'humidification approprié relève de la plus grande importance.

## Condair Group : leader mondial de la technologie de l'humidification.

Condair Group est le leader mondial dans la fabrication de systèmes d'humidification industriels et commerciaux. Condair est un groupe international employant actuellement plus de 600 personnes, présent dans 64 pays; possédant 15 filiales commerciales et de services. Condair offre une gamme complète de systèmes d'humidification comprenant une grande variété de technologies, garantissant ainsi une humidification de l'air optimale et sur mesure. Condair se spécialise exclusivement sur la conception et la fabrication de systèmes d'humidification de haute qualité.

## Nouvelle gamme GS : une technologie de pointe

L'humidification associée à la technologie gaz à condensation est une première au monde. L'humidification vapeur alimentée au gaz est la technologie d'humidification de premier choix pour les immeubles de bureau, les écoles, les musées et les installations de fabrications où une humidification à grande échelle et économique est nécessaire. Chaque modèle de cette nouvelle série GS est conçu pour satisfaire aux normes les plus élevées en matière d'économie et d'efficacité.

## La NOUVELLE série GS

### Repousser les limites de l'efficacité

La nouvelle série Condair GS a été optimisée à partir d'une technologie qui est en développement chez Condair depuis deux décennies et en introduisant un procédé de condensation à haut rendement.

Les appareils de la nouvelle série GS sont conçus en vue d'une installation simple, d'un entretien facile. Leur efficacité énergétique élevée et leur totale fiabilité garantissent de manière significative le respect de l'environnement.

Nouveau GS : Haute efficacité, écologique et sûr.

### Condensateur : une première !

L'échangeur à condensation sur un humidificateur est une première au monde. Grâce à l'introduction de ce procédé, l'humidificateur offre un rendement particulièrement élevé.

### Nettoyage et entretien plus faciles

Grâce à la nouvelle conception de l'échangeur principal et de celui à condensation, l'entretien de l'humidificateur est encore plus simple. La réduction du nombre de pièces d'usure et du temps de maintenance garantissent de coûts d'exploitation réduits.

### Plus de fonctions de série

Plus de fonctions de série impliquent une plus grande flexibilité. Le GS est entièrement équipé et sort de l'emballage prêt à être installé.

### Une intégration optimale dans les systèmes de gestion existants.

Des connexions standard pour les protocoles Modbus, BACnet IP et BACnet MSTP (esclave). Une connexion optionnelle est disponible pour LonWorks et BACnet certifié BTL.



Modbus®

# Des applications variées



## Unité compacte

GS-23

GS-45

- Dimensions réduites
- Passe à travers une porte standard

## Unité Taille classique

GS-65

GS-90

GS-130

GS-195

GS-260

Modèles disponibles

### Standard

(sans échangeur à condensation)

### Rendement ultra-performant

(avec échangeur à condensation)



Coût d'utilisation très faible

## 103% de rendement, soit un amortissement de l'investissement sur trois saisons

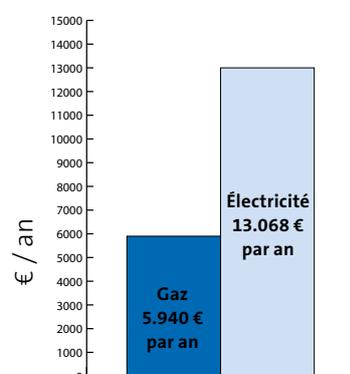
Les systèmes d'humidification alimentés au gaz de la série GS fournissent une humidification à la vapeur hygiénique avec un coût d'utilisation extrêmement faible. Les unités sont composées d'un boîtier avec revêtement epoxy pour une utilisation dans quasiment toutes les conditions avec le rendement le plus élevé possible. Les systèmes peuvent être pilotés via un hygrostat local ou par le système de gestion centralisé

Le système de combustion fait appel à un ventilateur avec un flux d'air modulant, un régulateur de dépression et d'un brûleur à pré-mélange total. En cas de besoin d'humidité, le ventilateur génère une pression négative autour du clapet antiretour au niveau de l'admission d'air. La vanne à gaz s'ouvre et le mélange gaz/air réglé est injecté dans le brûleur et s'enflamme. Les détecteurs de flammes et de flux d'air intégrés garantissent une utilisation en toute sécurité.

### Coût opérationnel annuel de l'humidificateur

#### Gaz naturel vs électricité

90 kg/h



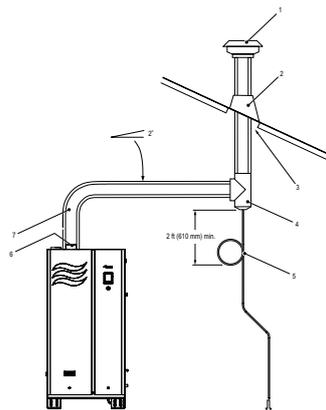
Coût de fonctionnement basé sur un coût électrique de 0,15 € par kWh, un coût du gaz naturel de 0,42 € par m<sup>3</sup>, une puissance totale pour 2200 heures par saison. On se base sur une correction de 60 %. Les coûts n'incluent pas les coûts supplémentaires de consommation en heures de pointe.



## Cheminée en matière plastique

Grâce à l'utilisation de la technologie de condensation, la température des gaz d'échappement baisse, ce qui permet d'utiliser des conduits d'évacuation de gaz d'échappement en matière synthétique.

Ceci constitue une alternative intéressante aux conduits d'évacuation des gaz d'échappement coûteux en aluminium ou en inox. Cette solution n'est pas seulement plus simple à utiliser, les frais d'installation sont également nettement inférieurs, ce qui résulte en une durée d'amortissement plus courte.



## Spécifications de modèle

	Rendement standard	Rendement ultra-élevé
<b>Efficacité</b>	> 91 %	> 103 %
<b>Température de l'évacuation</b>	150 °C	60 °C
<b>Évacuation</b>	B, BH	CPVC, BH

# Facilité d'entretien

Le nouveau GS est conçu avec un grand nombre de caractéristiques visant à réduire les dépôts calcaires au minimum et à simplifier l'entretien.

## Moins d'angles saillants

La nouvelle conception arrondie de la cuve rend les angles plus faciles à nettoyer et le retrait de dépôts plus aisé.

## Volet d'inspection le plus grand possible

Ouverture complète sur la cuve, sans rebord, pour un entretien simple et efficace.

## Anode protectrice

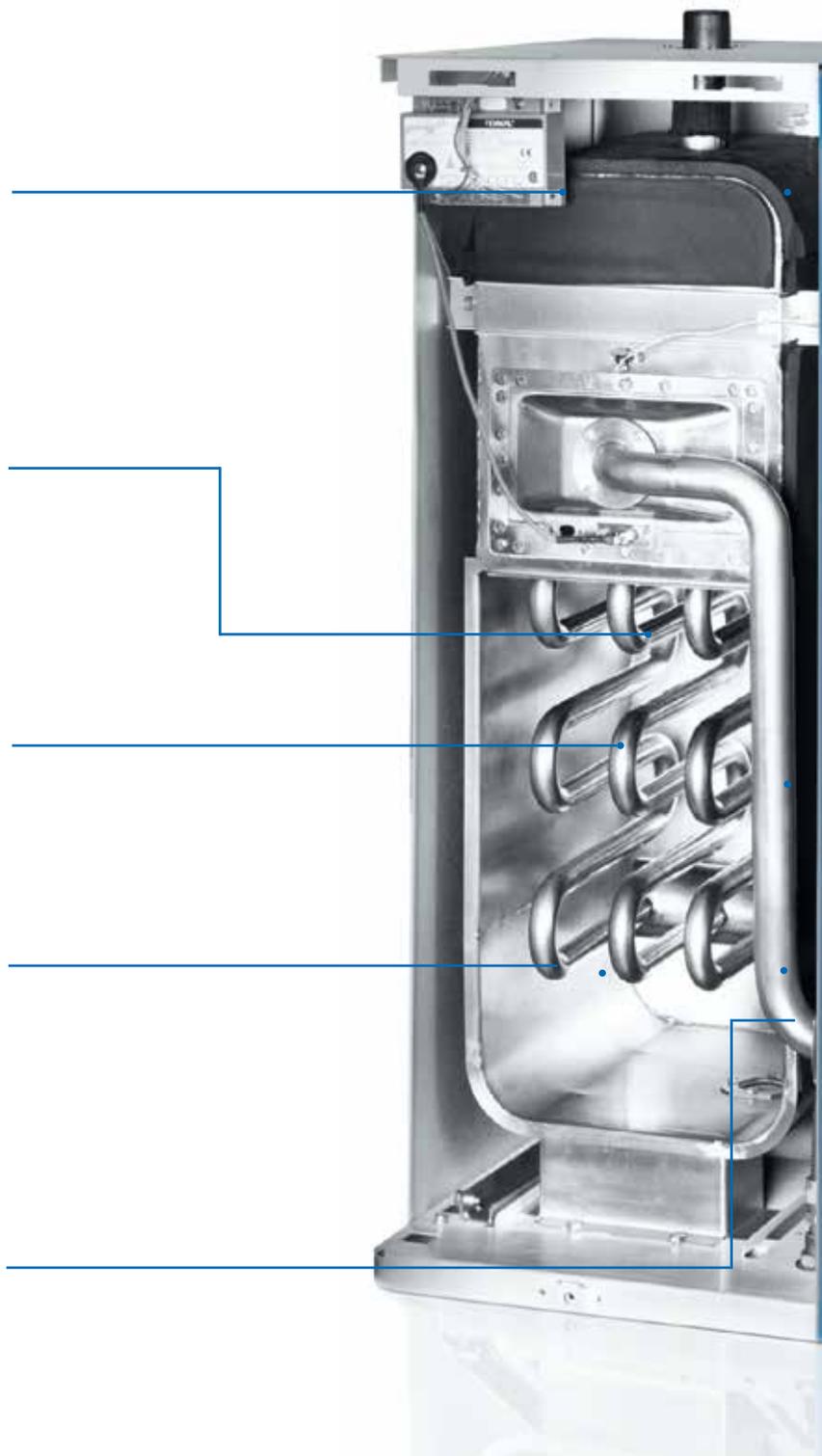
Une anode protectrice remplaçable a été installée sur la porte de la cuve afin d'éviter la corrosion et de prolonger la durée de vie de l'humidificateur.

## Échangeur de chaleur en forme de serpent

De nouveaux tubes courbés diminuent le nombre de soudures et la tension dans le matériau.

## Inox 316 avec traitement thermique

Échangeur de chaleur doté d'un traitement thermique.



# Conception fiable

Nos systèmes d'humidification alimentés au gaz sont fabriqués avec les composants de la plus haute qualité pour un fonctionnement d'une fiabilité optimale.



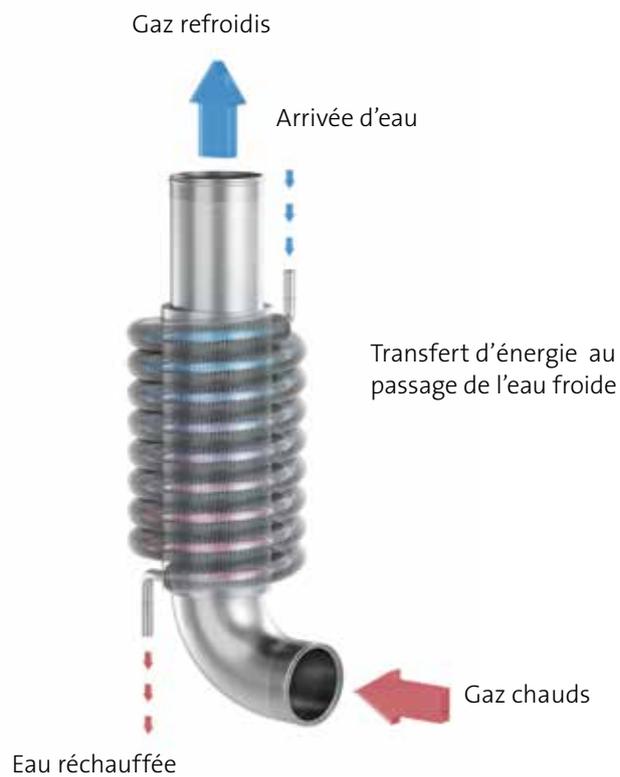
## Vidange automatique

Une vidange automatique programmable élimine les dépôts calcaires et renouvelle l'eau dans l'unité pour diminuer l'accumulation de nouveaux dépôts.



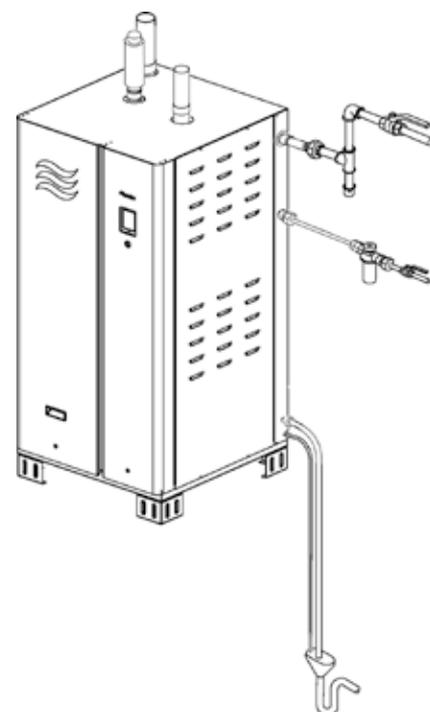
## Parfaite intégration dans les systèmes de gestion existants

Il peut être raccordé avec tous les systèmes Modbus, BacNet



# Équipement de série et accessoires

	Équipement-standard	Accessoire
Réservoir et échangeur de chaleur en inox	■	
Auto-diagnostic et auto-corrrection continus	■	
Fonctionnement sans panne	■	
Possibilité d'intégration dans des environnements inflammables	■	
Gestion intuitive des dépôts sur la base de la production de vapeur	■	
Système précis pour le réglage du niveau d'eau	■	
Refroidissement intelligent de l'eau de purge	■	
Évacuation manuelle supplémentaire	■	
Fonction réchaud	■	
Purge du réservoir complet possible via minuteur ou déclencheur externe	■	
Possibilités d'évacuation B, BH ou CPVC	■	
Tous les types d'eau	■	
Commande intégrée avec écran tactile	■	
Interface de communication Modbus	■	
Interface système BACnet communication IP	■	
Système de jonction	■	
Horloge en temps réel	■	
Recherche de panne via l'écran	■	
Programmation du minuteur	■	
Refroidissement externe des eaux d'évacuation		■
Capteurs d'humidité et hygromètres		■
Structure de montage		■
Filtre à eau en ligne		■
Pompe d'évacuation		■



## Options

- Propane ou gaz naturel
- Espace de combustion fermé
- BACnet certifié BTL
- Communication LonWorks

# Caractéristiques techniques

Spécifications	Unité compacte		Unité complète				
	GS-23	GS-45	GS-65	GS-90	GS-130	GS-195	GS-260
Capacité (kg/heure)	23	45	65	90	130	195	260
Dimensions (LxHxP) (mm)	598 x 1102 x 539	598 x 1102 x 539	684x 1410 x 705	960 x 1410 x 705	960 x 1410 x 705	1580 x 1410 x 705	1859 x 1410 x 705
Poids de fonctionnement (kg)	155	155	200	350	360	545	700
Fixation	Standard / montage mural		Standard / sol				
Circuit électrique	230V / monophasé / 50 Hz						
Modèles	Standard, rendement ultra-performant						